beyerdynamic

Quinta デジタルワイヤレス会議マイクシステム

取扱説明書

2014 年 9 月.Ver

1. はじめに

このたびは、beyerdynamic Quinta デジタルワイヤレス会議マイクシステムをお買い上げいただきまして、誠にありがとうございます。
ご使用になる前に、この取扱説明書を良くお読みになり、正しい取り扱い方法をご理解いただいた上で、末永くご愛用くださいますようお願い申し上げます。
お読みになった後は、いつでも見られるところに保管しておいてください。

ご不明点は最終ページ記載の連絡先にお問い合わせいただけますようお願い申し上げます。

2. Quinta CU コントロールユニット

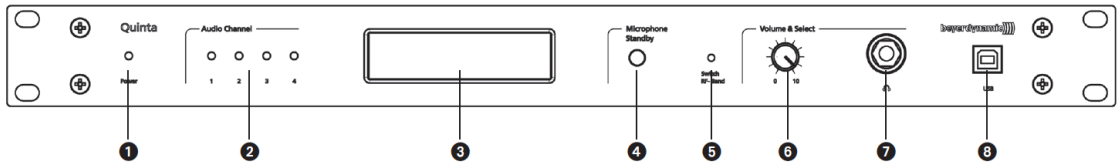
Quinta CU はシステムの中心となるコントロールユニットです。1 台のコントロールユニットにつき最大同時 4 名までが発言可能です。伝送電波は 2.4GHz, 5GHz 帯を使用しています。

設置の際の注意事項：

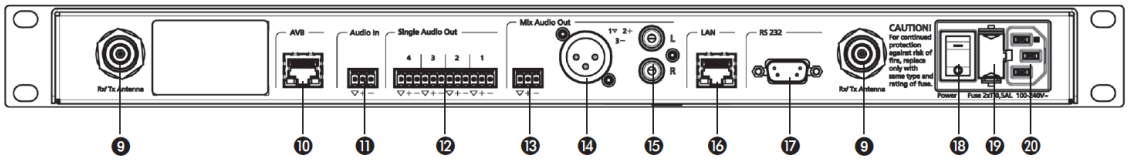
・40° を超える場所での使用はできません。
・設置場所はほこりの少なく、湿度の低い場所が適切です。
・直射日光を避け設置して下さい。

2.1 コントロールユニット詳細

Front



Rear



① 電源 LED
② オーディオチャンネル LED（白=チャンネル未使用、赤=チャンネル使用中）
③ 情報表示ディスプレイ
④ スタンバイスイッチ（マイクユニットの電源を一括で Off にする）
⑤ 周波数バンド変更スイッチ
⑥ ヘッドホンボリュームコントロールノブ。3 秒以上長押しでコントロールユニットのメインメニューにアクセス可能です。
⑦ ヘッドホン入力
⑧ USB 接続
⑨ アンテナコネクター
⑩ AVB ネットワークオーディオ接続。RJ45, Cat5 ケーブル
⑪ オーディオ入力（3 ピンターミナルコネクター、バランス）
⑫ オーディオ出力（チャンネル個別出力、3 ピンターミナルコネクター、バランス）
⑬ オーディオ出力（マスター出力、3 ピンターミナルコネクター、バランス）
⑭ オーディオ出力（マスター出力、XLR3 コネクター、バランス）

⑮ オーディオ出力（マスター出力、RCA コネクター、アンバランス）
⑯ LAN 接続（PC 接続用）
⑰ RS-232（外部制御用途）
⑱ 電源スイッチ
⑲ フューズ
⑳ 電源接続

2.2 コントロールユニットの設置場所

・リモートアンテナを使わない場合はコントロールユニットを会議が行われる室内に設置して下さい。リモートアンテナを使う場合、リモートアンテナを会議が行われる部屋に設置して下さい。
・アンテナは見通せる位置に設置して下さい。
・アンテナとマイクユニットの間に大きな障害物などがある場合、アンテナの位置を正確にプロットすることにより正しく運用することができます。
・もし複数のコントロールユニットを同じラックに収納する場合は、干渉を避ける為、コントロールユニット間に最低 1U のスペースを設けてください。（特にロッドアンテナを使用する場合）

2.3.1 アンテナの設置方法

・⑨のアンテナコネクターにアンテナを接続して下さい。ダイバーシティオペレーションを行う為両方のアンテナ入力にアンテナを接続するようにして下さい。
・スタンドアローンで使用する場合は付属のロッドアンテナ（CA Q 11）の使用を推奨します。

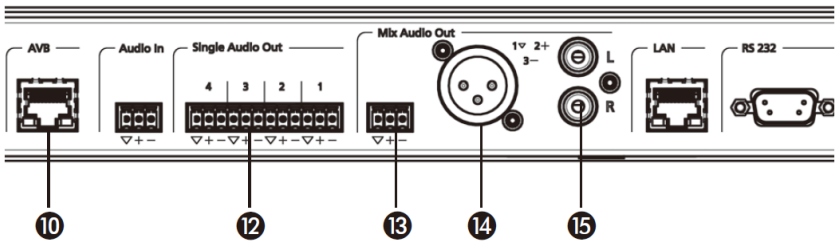
2.3.2 リモートアンテナ使用にあたって

・コントロールユニットはリモートアンテナでも運用可能です。信号のロスを防ぐためメーカー推奨の 10m、もしくは 20m 専用ケーブルを使用して下さい。

重要：アンテナとマイクユニットの間は見通せるように設置する必要があります。見通せる場合ロッドアンテナを使うと 30～50m まで電波が到達します。到達距離は机や壁、床の素材により増減します。アンテナとマイクユニットとの距離は最低でも 1m は離して設置して下さい。

2.4 オーディオ接続

・コントロールユニットには複数のオーディオ出力が備わっています（⑬、⑭、⑮）。
必要な口から音声を取り出し、ミキサー、パワーアンプなどに接続して下さい。
・もしオーディオをネットワークに取り込みたい場合は AVB ポートを使用して下さい（⑩）。
・⑫の出力からは任意のマイクの音声を取り出すことが可能です。
※AVB は音声・映像をネットワークに乗せ伝送する規格で IEEE 802 に準拠しています。
AVB 対応の機器間のみで通信できる規格となっています。
使用にあたっては正しい設定が必要となります。詳しくはお問い合わせ下さい。

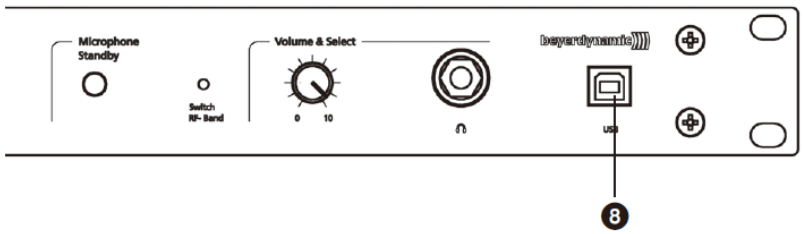


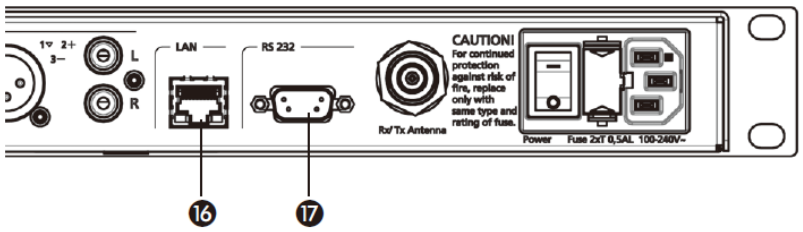
2.5 電源部

・対応していない電圧を使用した場合故障する可能性があります。絶対に使用しないようにして下さい。
・⑳の口に電源を接続して下さい。対応電圧は 100～240V（50 - 60Hz)になります。

2.6 外部メディアコントローラー、PC への接続

・Quinta Control Software を使用し設定を行う際には⑧、⑯、⑰どれかのポートを使用し PC と接続して下さい。コントロールユニットのデフォルト IP アドレスは 192.168.1.55 になります。
・コントロールユニットを無線 LAN 装置に接続するとスマートホン、タブレットなどからもブラウザーベースソフトウェアにアクセスすることができます。

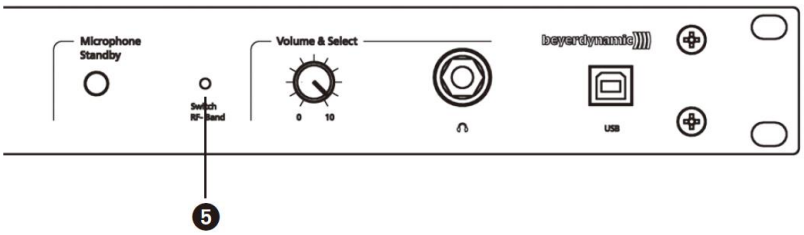




重要：メディアコントローラーからの外部制御を行う際は、同時に Quinta ソフトウェアを使用しないようにして下さい。システム同士がバッティングし正常に動作しない可能性があります。

2.7 デフォルト周波数設定について

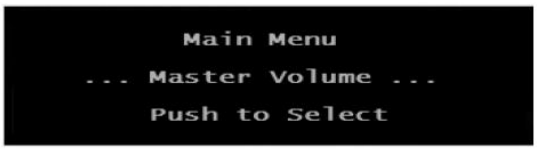
・出荷時の設定では 2.4GHz, 5.2GHz を使用するモードに設定されています（オートマチックモード）。これはこの周波数の中で最も電波状況良いチャンネルを自動的に取得するモードで、一般的にはこの設定での使用をおすすめします。
周波数をある一定のチャンネルに固定することも可能で、設定はソフトウェアより行います。
・特定のチャンネルに固定する場合、ソフトウェア経由、もしくは⑤のスイッチを細いスティックなどで押すことにより変更可能です。一度押す度に使用周波数が変更にされます。これはディスプレイ上で確認することができます。



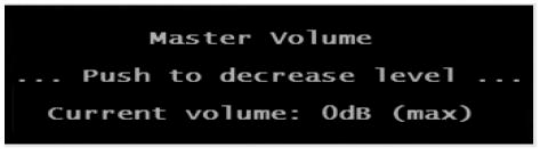
2.8 ラックマウント

コントロールユニットをEIA19インチラックにマウントする場合は上下1Uずつスペースを設け設置して下さい。

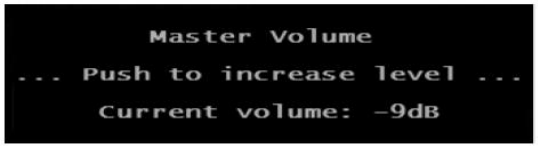
2.9.1 マスターボリュームの調整



・⑥のボリュームを3秒間長押しするとメインメニューが表示されます。



・Master Volumeが表示されるまでノブを回して下さい。
・ノブを押すとPush to decrease levelと表示されます。ここでノブを押すとボリュームを小さくすることができます。



・ボリュームを上げたい場合はノブを回し、Push to increase levelに合わし、ノブを押して下さい。
・最大音量は0 dBです。

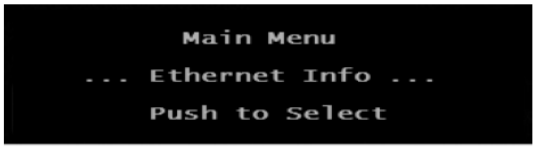
・調整が終了したらノブを回しExitに合わせ、ノブを押してメニューから出て下さい。

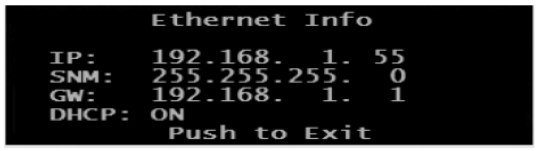
2.9.2 分割併合設定

Quintaシステムではシステムの分割、併合運用が可能です。
ソフトウェア、もしくはフロントパネルから制御可能です。設定方法詳細はオーディオブレインズ、もしくは販売店までお問い合わせ下さい。

2.9.3 イーサネット情報

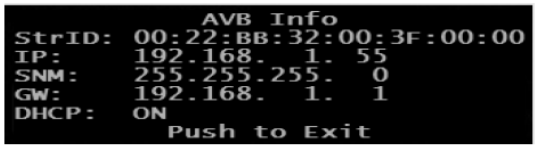
・⑥のボリュームを 3 秒間長押しするとメインメニューが表示されます。
・ノブを回し Ethernet Info に合わしノブを押して下さい。
・ディスプレイ内にイーサネット情報が表示されます。
・メニューから脱出する際はノブを押して下さい。





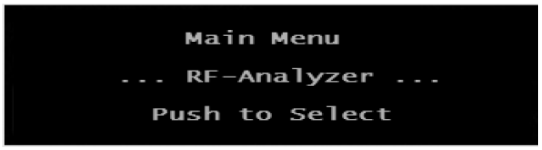
2.9.4 AVB 情報

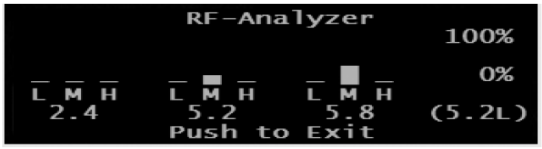
・⑥のボリュームを 3 秒間長押しするとメインメニューが表示されます。
・ノブを回し AVB Info に合わしノブを押して下さい。
・ディスプレイ内に AVB に関する情報が表示されます。
・メニューから脱出する際はノブを押して下さい。



2.9.5 RF アナライザー

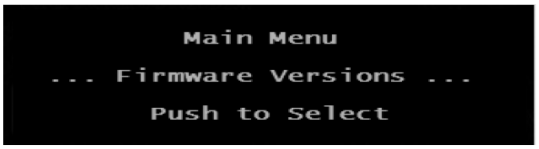
・⑥のボリュームを 3 秒間長押しするとメインメニューが表示されます。
・ノブを回し RF Analyzer に合わしノブを押して下さい。
・RF アナライザーからは現在どの周波数がどの程度使われているかを確認することができます。白いバーが表示されているところは現在別のシステムが使用していることを示しています。バーの位置が上がるにつれ使用状況が上がる、ということを意味します。
・メニューから脱出する際はノブを押して下さい。

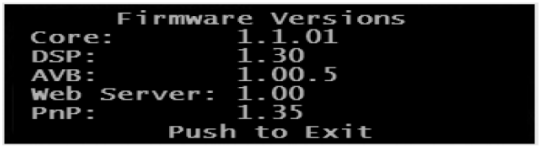




2.9.6 ファームウェアバージョン

・⑥のボリュームを 3 秒間長押しするとメインメニューが表示されます。
・ノブを回し Firmware Versions に合わしノブを押して下さい。
・メニューから脱出する際はノブを押して下さい。





3. Quinta MU マイクユニット

Quinta ワイヤレス会議システムでは下記のマイクユニットを使用可能です。

・Quinta MU 23　議長用マイクユニット
・Quinta MU 22　参加者 2 人用マイクユニット
・Quinta MU 21　参加者用マイクユニット
・Quinta MU 33　Revoluto 議長マイクユニット
・Quinta MU 31　Revoluto 参加者マイクユニット

Quinta MU 21/22/23 には XLR マイク接続口があり、Classis 31x Q シリーズのグースネックマイを取り付けて使用します。
Quinta MU 31/33 は特許取得済みのラインアレイマイク技術 Revoluto が搭載されたマイクユニットです。
※マイクユニットは外部制御用に個別の ID を持っています

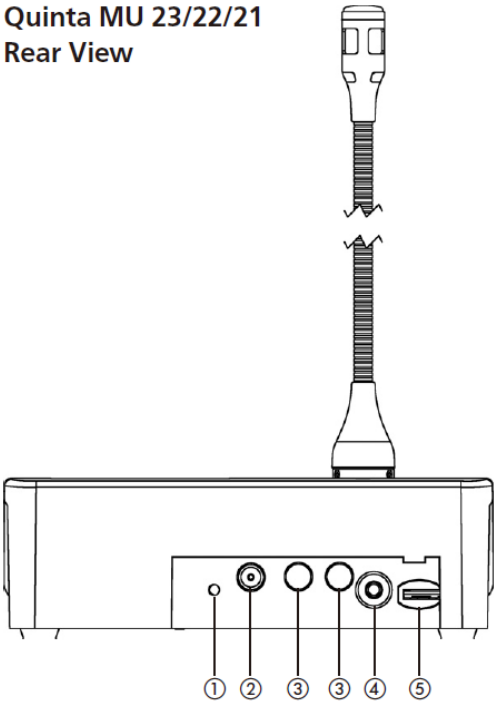
重要：

・マイクユニットの充電コンタクトには触れないようにして下さい。チェーンや鍵などで触れた場合、内部にダメージが出る恐れがあります。
・専用充電器、CA 2458（AC アダプター）以外での充電は故障の原因となりますので使用しないで下さい。
・グースネックマイクは 90° 以上曲げないようにして下さい。

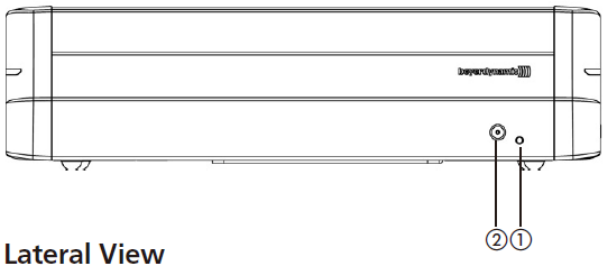
3.1 コントロール、表示について

① 電源 LED
② 充電用 DC ソケット
③ 専用充電器用コンタクト
④ ヘッドホンジャック
⑤ ヘッドホンボリューム

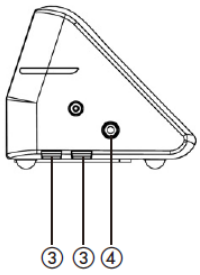
Quinta MU 23/22/21
Rear View



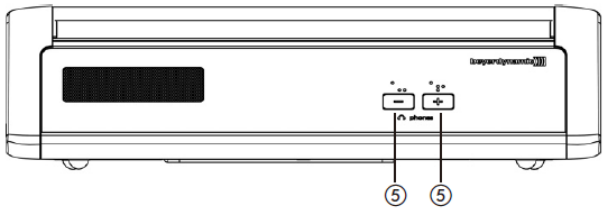
Quinta MU 33/31
Rear View



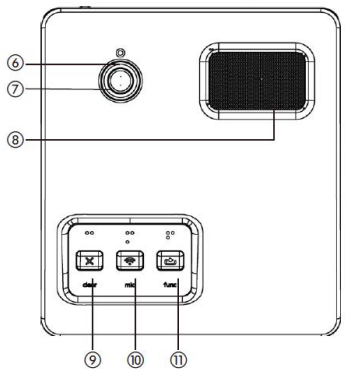
Lateral View



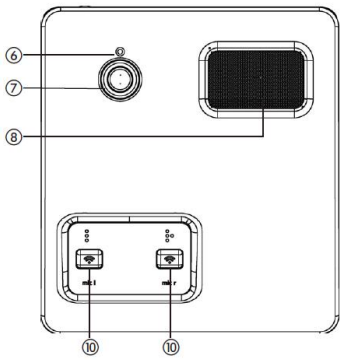
Front View



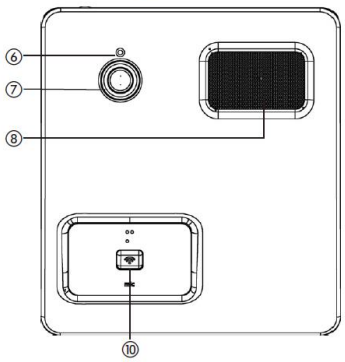
Quinta MU 23 Chairman Microphone Unit



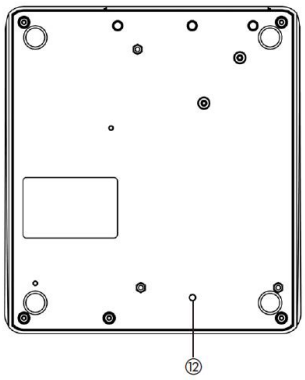
Quinta MU 22 Double Delegate Microphone Unit



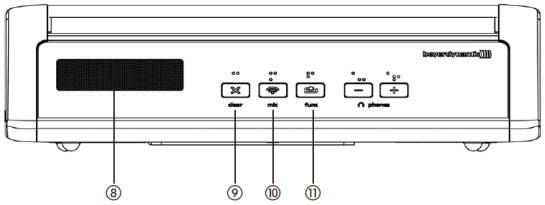
Quinta MU 21 Delegate Microphone Unit



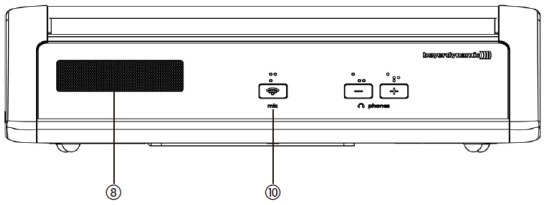
Bottom of Microphone Unit Quinta MU 23/22/21



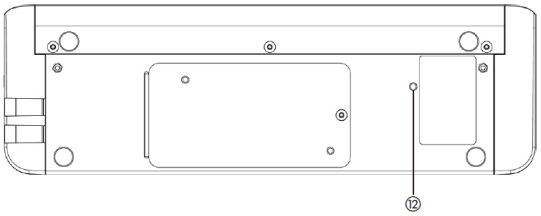
Quinta MU 33 Chairman Microphone Unit



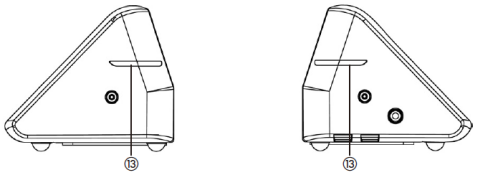
Quinta MU 31 Delegate Microphone Unit



Bottom of Microphone Unit Quinta MU 33/31



Lateral View



⑥グースネックマイク取り外しロック解除
⑦グースネックマイク接続口
⑧スピーカー
⑨発言クリアスイッチ
⑩マイク On/Off スイッチ
⑪ファンクションスイッチ
⑫リセットスイッチ
⑬LED（発言状態の示唆など）

3.2 グースネックマイクの取り付け

下記の 4 種類の長さの LED 搭載型グースネックマイクから必要なモデルを選択して下さい。

・Classis GM 313 Q ： 269.5mm
・Classis GM 314 Q ： 369.5mm
・Classis GM 315 Q ： 469.5mm
・Classis GM 316 Q ： 569.5mm

・⑦のマイク入力に穴が合う向きでグースネックマイクを取り付けてください。カチっと音がなり、ロックされたことを確認して下さい。
・マイクを取り外す場合はコントロールユニットに付属の工具、もしくは細いピンのようなもので⑥の穴を押し、ロックを解除し取り外してください。

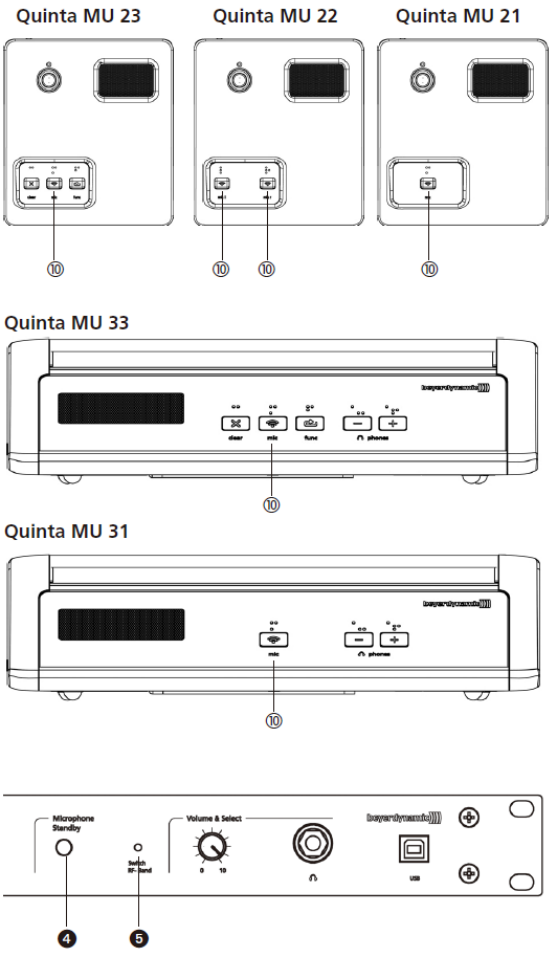
3.3 電源 On/Off 操作

・マイクユニットの電源を入れる際は⑩のマイクスイッチを一度押して下さい。電源が入るとスイッチ部分が白く点灯し、また背面①の LED が緑に点灯します。

・マイクを On にする場合は、電源を入れた後再度マイクスイッチを押して下さい。オペレーションモードによりスイッチの点灯パターンは異なります。
（ノーマルモードの場合は緑に点灯、リクエストモードの場合は赤に点滅）

・マイクユニットの電源を切る場合、⑩のマイクスイッチを 2 秒以上長押しして個別に電源を切る、もしくはコントロールユニットの④ Microphone Standby ボタンを 3 秒間押すことによりマイク全台の電源を一括で Off にすることも可能です。

・コントロールユニットとの接続が 3 分間確認されない場合はマイクユニットの電源は自動的に OFF になります。



重要:

・Quinta ソフトウェアの設定に手動での電源 Off を不能にする機能があります。この機能が On になっている場合手動での電源 Off はできません。

・もしマイクユニットが電波到達外、もしくはピンコードが合っていない場合は⑩のマイクスイッチが赤に点滅します。この状態が続けば 3 分後自動的にマイクユニットの電源は切れます。

・もしマイクスイッチが入っているが音が出ない、などシステムの不具合があった場合ソフトウェアで状態を確認して下さい。それでも解消されない場合弊社、もしくは販売店にお問い合わせ下さい。

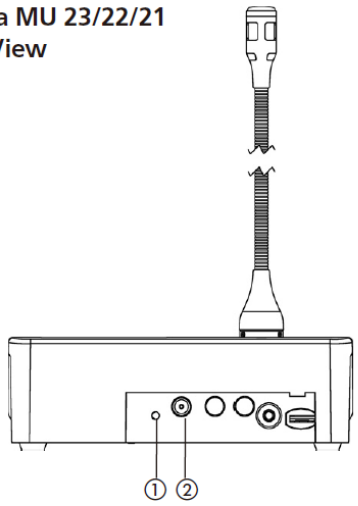
3.4 電源、使用可能時間

・マイクユニットには専用充電池が組み込まれています。フル充電時には最低 20 時間の使用が可能な高性能電池を搭載しています。

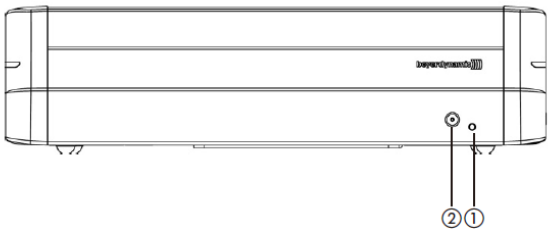
・電池容量が減ってくると①の LED が赤で点滅します。その際の残り運用時間は約 60 分となります。

・電池残量、充電状態などは Quinta ソフトウェアから監視することもできます。また外部メディアコントローラーに充電状態の信号を出力し表示させることも可能です。

Quinta MU 23/22/21
Rear View



Quinta MU 33/31 – Rear View



3.5 CA 2458 AC アダプター使用

・CA 2458（AC アダプター）を使用しマイクユニットを個別に充電することも可能です。②のソケットに CA 2458 を接続して下さい。

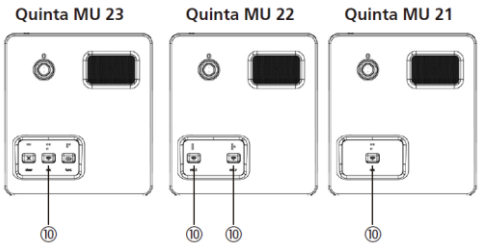
・充電しながらマイクユニットを使用することも可能です。

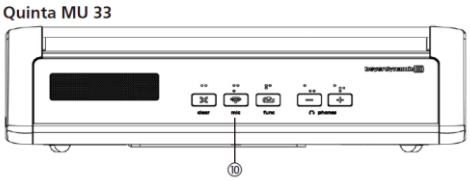
3.6 オペレーションモード

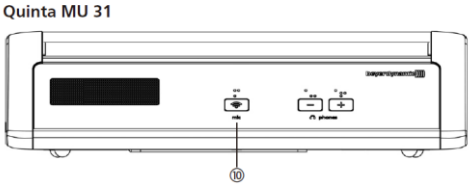
Quinta ソフトウェアからオペレーションモードを設定できます。
Normal, Push-To-Talk, Voice Activation の 3 つのモードを選択できます。

3.6.1 Normal モード

・発言する為に、⑩のマイクスイッチを一度押して下さい。
・グースネックマイクの LED が赤く点灯し、マイクスイッチは緑に点灯します。この状態で発言が可能です。
・最大 4 名までが同時に発言することができます。







重要：
同時発言者数が最大の 4 を超えてしまった場合、発言者がマイクを Off にしない限り、次の発言者はマイクを On にすることはできません。（先押し優先）

3.6.2 FiFo 機能（後押し優先）

・この FiFo 機能を設定しておけば後押し優先モードになります。同時発言者数が最大の 4 を超えた場合も、後からマイクを On にすることができます。その場合一番初めに On になったマイクは Off になります。

3.6.3 Push-To-Talk モード

・マイクスイッチを押している間のみマイクが On になるモードです。

3.6.4 Voice Activation モード

・発言を感知した場合に自動的にマイクが On になるモードです。発言者は発言スイッチを押す必要はありません。マイクが On になるスレッショルドレベル、ホールドタイムは Quinta ソフトウェアにて設定します。

3.7 マイクユニットのメンテナンスについて

・マイクユニットが指紋や油で汚れてしまった時は柔らかい布やスポンジを使い、水と弱めの洗剤を使用し拭き取って下さい。溶解性の強い洗剤は使わないようにしてください。
・水がマイクユニット本体に入らないよう十分注意してください。
・マイクのウインドスクリーン（風防）の掃除は暖かいお湯に浸し洗ってください。マイクに付け直す際は完全に乾いていることを確認し、取り付けてください。

4. 議長ユニットのファンクションスイッチ設定

議長ユニットには様々な機能を割り振れるファンクションスイッチが搭載されています。
この機能は Quinta ソフトウェアにて設定しない限り使用はできません。

4.1 セキュリティコード

Quinta ソフトウェアを使用すると暗号化の為のピンコードを設定することができます。
セキュリティコードを設定すると、そのコードを認識したマイクユニット-コントロールユニット間しか通信ができなくなり、セキュリティ面で保護されることになります。

4.2 ファンクションスイッチについて

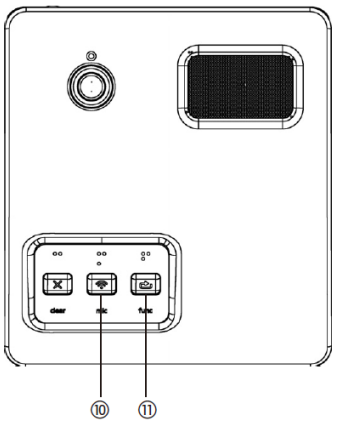
議長ユニットにはファンクションスイッチ（スイッチ⑪）が搭載されており、設定により様々な機能を割り振ることができます。設定は全て Quinta ソフトウェアから行います。

1. Normal
スイッチを押している間は参加者マイクが Off になり参加者の発言できなくなります。

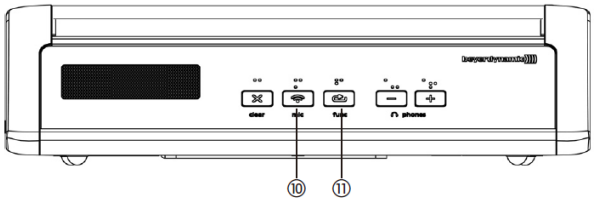
2. Mute
スイッチを押している間は参加者マイクがミュートされます。スイッチを離すと復帰します。

3. Clear
スイッチを押すと全ての参加者マイクが強制的に Off になります。

Quinta MU 23



Quinta MU 33



4. Audio IN Mute
スイッチを押すとコントロールユニットの Aux In をミュートできます。一度押すとミュート、再度押すとミュート解除になります。

ミュート中は⑪が赤く点灯します。遠隔会議などで相手の音をミュートしたい時などに有効に使用いただけます。

5. Audio In Mute and Clear

スイッチを押すとコントロールユニットの Aux In をミュートし、参加者ユニットのマイクを強制的に Off にします。再度押すとミュートが解除されます。ミュート中は⑪が赤く点灯します。

6. Mute Audio Out

スイッチを押すとコントロールユニットのオーディオ出力をミュートすることができます。再度押すとミュートが解除されます。ミュート中は⑪が赤く点灯します。
遠隔会議などで相手に拠点側の音声を送りたくない際などに有効にお使いいただけます。

7. RS 232 Message Function

スイッチを押すとコントロールユニットの RS 232 から信号を出力することができます。
これにより外部の機器の操作などが可能になります。(照明の制御、ブザーを鳴らすなど)

8. Command A/B

スイッチを押すとコントロールユニットの RS 232 から信号を出力することができます。
押し方により 2 種類の信号を出力可能です。
1 秒以下 :“Short press string”という信号が出力されます。
1 秒以上 :“Long press string”という信号が出力されます。

4.3 Request-to-Talk モード

・このモードは Quinta ソフトウェアを使っての発言操作、もしくは AMX, Crestron などの外部メディアコントローラーによる発言操作時のみ使用可能です。
・このモード中にマイクスイッチを On すると発言要求が制御側に送られます。マイクユニット側でのスイッチ On はできません。発言要求時はマイクの LED が点滅し、その状態を示唆します。
・制御側で発言要求を承認し On 操作をすると許可されたマイクユニットは On になり発言可能になります。

5. Quinta CC 2, CC3 充電器について

Quinta CC 2 は Quinta MU 21/22/23 用のモジュラー式充電収納ケースです。
-Quinta CT 2（トップカバー）
-Quinta CD 2（充電収納部）10 台のマイクユニットを収納可能
-Quinta CW 2（ボトム）
の 3 機種の構成から成り立っています。Classis GM 313 Q / 314 Q / 315 Q 3 種類の長さのグースネックマイクを取り付けたままでの収納が可能です。
最も長い Classis GM 316 Q を使用する場合は Quinta CC 2 / 600 というケースを選定して下さい。

Quinta CC 3 は Quinta MU 31/33 用のモジュラー式充電収納ケースです。
-Quinta CT 2（トップカバー）
-Quinta CD 3（充電収納部）12 台のマイクユニットを収納可能
-Quinta CW 2（ボトム）
の 3 機種の構成から成り立っています。

・Quinta CC 2, CC 3 ではマイクユニット収納部分（Quinta CD 2, CD 3）を縦に重ねて設置することも可能です。二段以上は安全上の観点で重ねないようにして下さい。
・Quinta CW 2（ボトム）には Quinta CU コントロールユニットや、小物を収納するスペースもあります。

5.1 充電方法

1. 充電器に AC を接続しスイッチを入れて下さい。スイッチのランプが点灯します。
2. 電源の切れたマイクユニットを充電器に設置して下さい。マイクユニットにもし電源が入っていた場合、充電器に設置した時点で自動的に電源が Off になります。
3. 充電過程はグースネックマイクの LED の状態から判断可能です。充電ケースの片側の窓から見ることができます。

a) グースネックの LED が点滅：充電中
b) グースネックの LED が点灯：充電完了
c) グースネックの LED が高速点滅：エラー

重要：
・エラーが起こった場合はマイクユニットの設置をやり直してください。それでも復旧しない場合、弊社もしくは販売店までお問い合わせください。

・充電を繰り返すうちに電池性能は劣化します。
・充電中にバッテリー部分が熱を持つことは正常です。
・マイクユニット側の充電コンタクトが汚れている場合はアルコールなどで汚れを拭き取って下さい。

5.2 マイクユニット、充電池に関する記載

・100%充電池の性能を発揮するには、初めに満充電→放電を最低 2 回は行ってください。数回繰り返し行うことで電池の性能が最大になります。
・高性能ニッケル水素充電池を使用しています。満充電時で約 20 時間の運用が可能です。充電時間は約 2.5 時間です。
・充電池の寿命は運用方法によって変わるので、一概に何年、という定義はありません。電池を長くお使いいただくためには、下記の事項を一読ください。
-マイクユニットを電源の入った充電器に入れたまま放置し続けることは避けてください。
-マイクユニットを実際に使用する前に充電をし、満充電状態にすることが理想です。
-マイクユニットを充電器に入れたまま、何度も充電器の On/Off をすることはよくありません。充電開始時には約 5 分間充電状態の確認を行うので、繰り返すことにより電池性能を削ることになります。充電器に関しては電源連動などをせず、個別に電源を取ることを推奨します。
-ニッケル水素充電池にはメモリー効果という電池性能を下げてしまう特徴があります。これは満充電ではなく、少しの充電を繰り返し使用していると起こる特徴です。
このメモリー効果を解除するには 3 ヶ月に 1 度の頻度で電池が完全になくなるまで放電し、電池を空にして満充電して下さい。
-放電、満充電作業をしても電池の性能が発揮できない場合、その電池は寿命を迎えたことになります。電池の寿命は使い方に大きく左右されるので保証期間はありません。
上記の使用方法を守り運用いただければ、約 2 年、500 回の充電までは使用可能です。

6. ACアダプターを使用しての個別充電

マイクユニットはACアダプター（CA 2458）を使用して個別に充電することも可能です。

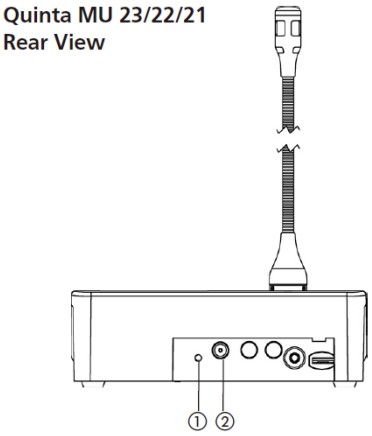
・②のDCソケットにCA 2458を接続して下さい。

・①のLEDは充電状態を示唆します。

a）グースネックのLEDが点滅：充電中

b）グースネックのLEDが点灯：充電完了

c）グースネックのLEDが高速点滅：エラー

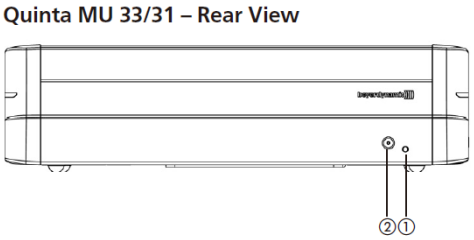


重要：

・充電を繰り返すうちに電池性能は劣化します。

・充電中にバッテリー部分が熱を持つことは正常です。

・充電中にマイクユニットの電源が入った場合、①のLEDが緑に点灯します。



7.1.1 混信について

物理の法則上、同じ周波数帯域を使用している無線装置との干渉を完全に避けることは不可能です。UHFワイヤレスマイクのように同じ周波数上に複数の装置を混在し使用することはできません。

これは2.4GHz，5GHz帯のバンドにおいても同様です。しっかりと周波数を管理することが最も安全に運用を行う、ということに繋がります。

7.1.2 無線LAN，Wifiとの混信について

無線LANと同様にQuintaのそれぞれのRFチャンネル(Low，Mid，Hi)は約22MHzのバンドを使用します。

Quintaは IEEE 802．11 g / nに準拠しています。QuintaのRFチャンネル(Lo，Mid，High)はお互いに干渉しないよう設計されています。無線LANのユーザーはQuintaを導入する際にはチャンネル構成を考える必要があります。

次項の2.4GHzの無線LAN周波数チャンネルを参照して下さい。無線LANチャンネルは1chで 22MHz という広いバンド幅を使用する、という特性から隣り合ったチャンネルを続けて使用するとオーバーラップしてしまい使用することができません。

混信しないようプランを作るときはチャンネル1，6，11の組み合わせを取るしかありませ

ん。この無線 LAN の周波数プランと合わせて使えるよう Quinta の Low, Mid, Hi はそれぞれ無線 LAN の 1, 6, 11 チャンネルとほぼ同じ周波数を使えるように構成されています。
この特徴から Quinta は無線 LAN と合わせてチャンネル構成ができる、無線 LAN とも共存できるシステムだと言うことができます。

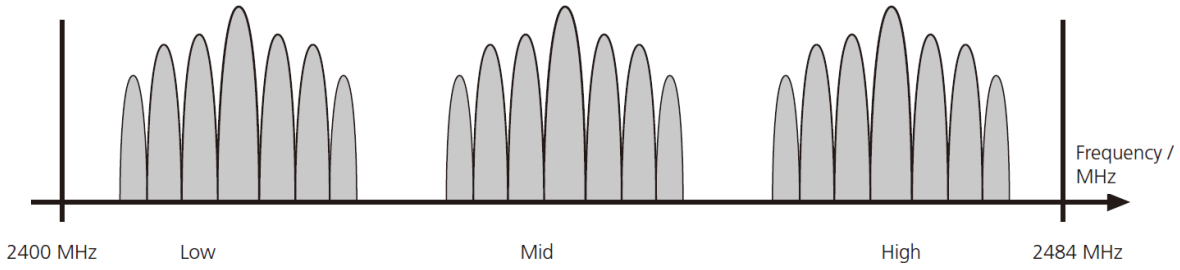
Quinta 中心周波数:

※5.8GHz 帯は日本では使用できません。

	2.4 GHz	5.2 GHz	5.8 GHz
Low	2412 MHz	5180 MHz	5736 MHz
Mid	2438 MHz	5210 MHz	5762 MHz
High	2464 MHz	5240 MHz	5814 MHz

無線 LAN 中心周波数:

1	2412
2	2417
3	2422
4	2427
5	2432
6	2437
7	2442
8	2447
9	2452
10	2457
11	2462
12	2467
13	2472
14	2484



7.1.3 その他混信回避の為のアドバイス

・無線 LAN ルーターと Quinta CU の送受信アンテナとの距離は最低でも 5m は離して設置して下さい。距離が遠ければ遠いほど混信のリスクは減少します。

・無線 LAN インターフェイスを持った PC などのデバイスと Quinta マイクユニットは PC がデータ通信をしていない限りお互いに干渉することはありません。

・Quinta には混信回避の為、周波数を空いているチャンネルに自動でシフトする機能が備わっていますが、可能であれば無線 LAN と異なった周波数に設定し運用することが最も安全な運用と言えます。

・Bluetooth を搭載した装置とはチャンネルの取り方が異なるため基本的には干渉はしません。Bluetooth によって Quinta の通信が途切れることはありませんが、Bluetooth 側の通信が不安定になる可能性はあります。

・Quinta のチャンネル設定は付属のソフトウェアより設定可能です。

右の画像が設定項目です。日本は 5.8GHz 帯は法律上使用不可能な為、実際のソフトウェアでは 5.8GHz 帯は選択できないようになっています。

選択した周波数の中で自由に動き回るのか、もしくはマニュアルで固定することも可能です。送信モードは音質優先、電波優先と 2 種類選択可能です。

ソフトウェアの周波数選択画面：

この製品の取り扱いなどに関するお問い合わせは

オーディオブレインズまでご連絡ください。お問い合わせ受付時間は、土・日・祝日・弊社休業日を除く10:00 ～ 18:00 です。

株式会社 オーディオブレインズ

〒224-0044神奈川県横浜市都筑区川向町797-1

TEL: 045-472-6765　　FAX: 045-472-6875